

Marché du poulet au Cameroun : Analyse en équilibre partiel des effets de l'ouverture aux importations

Awono Cyprien, Agrocampus Rennes, Département Économie rurale et gestion, 65 rue de Saint Brieuc - CS 84 215 - 35042 Rennes Cedex (correspondant) ; Mél : cyprienawono@hotmail.fr

Laroche Dupraz Catherine, Agrocampus Rennes, Département Économie rurale et gestion, 65 rue de Saint Brieuc - CS 84 215 - 35042 Rennes Cedex.

Havard Michel, Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement, détaché à l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement, BP 2572, Yaoundé, Cameroun.

Vermersch Dominique, Agrocampus Rennes, Département Économie rurale et gestion, 65 rue de Saint Brieuc - CS 84 215 - 35042 Rennes Cedex.

Résumé

Cet article propose un modèle du marché camerounais du poulet de chair en équilibre partiel mono produit. Ce modèle permet de mettre en évidence les gains et pertes des agents économiques locaux (consommateurs et producteurs de poulets) lorsque l'on passe d'une situation d'autarcie, comme c'était pratiquement le cas avant 1995, à une situation de marché ouvert telle qu'elle existe depuis le début des années 2000. La difficulté d'accès à des données fiables et suivies sur de longues périodes concernant les prix du produit, et les volumes produits, importés et consommés, rend le calibrage du modèle particulièrement difficile et en limite sa validité. Toutefois les observations réalisées sur le terrain au cours d'un travail d'enquête à Yaoundé en 2005 permettent de discuter les chiffres employés et la pertinence des résultats obtenus. Il ressort de cet exercice que l'ouverture aux importations de poulet congelé entraîne des pertes substantielles de bien-être pour les producteurs locaux ; les pertes de l'ensemble de la filière en particulier en amont étant très certainement bien supérieures aux résultats d'un modèle contraint par l'hypothèse d'équilibre partiel. Les gains des consommateurs sont très importants et bien supérieurs aux pertes des producteurs de poulets. Les consommateurs à fort pouvoir d'achat, qui consommaient déjà du poulet avant l'ouverture du marché sont les plus grands gagnants. Toutefois là encore, la limite de l'analyse en équilibre partiel mono produit ne dit rien des substitutions éventuelles du poulet aux autres viandes. Enfin, la vente du poulet importé congelé à la part rend ce produit plus accessible aux consommateurs à faible pouvoir d'achat, et d'usage plus pratique que le poulet local vendu entier et vif.

Mots-clés : modèle équilibre partiel mono produit, poulet, Cameroun

Chicken market in Cameroon: A partial equilibrium analysis of the effects of imports opening

Abstract

This article aims to give a partial equilibrium model of chicken market in Cameroon. This model indicates gains and losses for local chicken producers and consumers, when one goes from autarky, as it was the case before 1995, to the situation of open market in place since the year 2000. Difficulties to access to reliable data followed on a long period about product price, produced, imported and consumed quantities, make the model calibration very hard and limit its validity. However, empirical observations realised through an investigation work in Yaoundé in 2005 let us discuss the figures used and obtained results. Main result is that opening the market to import frozen chicken leads to significant losses of economical welfare for local producers. Losses for the entire supply chain are certainly largely higher than the loss evaluated by the model, due to limit of the partial equilibrium assumption. Gains for chicken consumers are high and exceed chicken producers losses. Consumers with higher revenues, who were already eating chicken meat before the liberalisation of the market, seem to be the main winners. However, the partial equilibrium does not give any information about possible substitution of chicken for other meat. Moreover, imported chicken is sale by individual parts, which is both more accessible to consumers with low revenue and more practical to cook than entire and living.

Key words: partial equilibrium model, mono product, chicken, Cameroon

1. Introduction

Depuis la fin des années 1990, la filière avicole camerounaise est confrontée aux importations massives de découpes de poulet congelé à bas prix en provenance de l'Union Européenne et du Brésil. Ce mouvement s'est accompagné d'une crise importante du secteur productif, entraînant la fermeture de nombreux élevages semi-industriels (ACDIC, 2005 ; CCIMA, 2005). En revanche, la consommation totale de poulet s'est accrue chez la population camerounaise, ce qui a permis d'approcher son niveau de celui des préconisations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en matière d'apports en protéines animales (Teleu-Ngandeu & Ngatchou, 2006).

L'ouverture du marché avicole camerounais aux importations participe du mouvement général de libéralisation des échanges agricoles, et visait justement l'accès à la consommation de poulet des consommateurs à faible pouvoir d'achat. Ainsi avant 1995, les importations de volaille étaient soumises à un droit de douane de 20 % auquel s'ajoutaient la taxe à la valeur ajoutée (TVA) et la taxe phytosanitaire (respectivement 17,5 et 3 %). A partir de 1995 et jusqu'en 2005, la volaille a été classée « bien de première nécessité » et, à ce titre, assujettie au droit de douane réduit de 5 %, les autres taxes restant inchangées (Direction générale des douanes du Cameroun, d'après CCIMA 2005). Parallèlement, la grave crise de la filière avicole qui s'en est suivie, a porté préjudice à l'ensemble des opérateurs de la filière. L'objectif de cet article est de développer une analyse en équilibre partiel du marché du poulet au Cameroun, permettant de clarifier la nature des gains et des pertes économiques consécutifs à l'ouverture du marché.

Cette communication présente les réalités du marché urbain du poulet au Cameroun complétées par les résultats d'une enquête menée à Yaoundé en 2005 sur la consommation du poulet. Ensuite, elle présente graphiquement le modèle d'équilibre partiel adopté, précise les hypothèses retenues quant aux offres et demandes en présence sur le marché camerounais du poulet, et développe le même modèle sous forme analytique, de façon à évaluer, sous forme paramétrique, les gains et les pertes des agents. Puis, elle discute l'hypothèse d'homogénéité, de la différenciation des produits, avant de conclure.

2. L'offre, la demande et le marché urbains du poulet au Cameroun depuis 1997

Les données sur l'évolution de l'offre de poulet au Cameroun entre 1997 et 2003 portent exclusivement sur le poulet de chair produit de façon rationalisée en zones périurbaines camerounaises (Tableau 1). La méthodologie utilisée pour produire ces chiffres n'est pas explicitement décrite. Toutefois cette source (CCIMA, 2005) a le mérite d'être la seule, à notre connaissance, à présenter des chiffres portant à la fois sur les prix et les quantités offertes sur une période s'étalant sur plusieurs années consécutives. Des données très différentes peuvent être tirées de FAOstat mais celles-ci ont été laissées de côté car elles nous semblent être moins précises et moins en adéquation avec la réalité observée sur le terrain.

Tableau 1 : évolution de l'offre de poulet au Cameroun entre 1997 et 2003

Année	Prix		Quantité importée (kg)	Offre domestique (kg)	Offre totale (kg)
	F cfa / kg	€ / kg			
1997	1950	2,977	3 286 .10 ³	29 750 .10 ³	33036.10³
1998	1900	2,901	7 593 .10 ³	22 500 .10 ³	30093.10³
1999	1850	2,824	9 377 .10 ³	21 500 .10 ³	30877.10 ³
2000	1815	2,771	11 946 .10 ³	20 000 .10 ³	31946.10 ³
2001	1800	2,748	13 481 .10 ³	19 500 .10 ³	32981.10 ³
2002	1760	2,687	14 746 .10 ³	18 500 .10 ³	33246.10 ³
2003	1745	2,664	22 154 .10 ³	13 500 .10 ³	35653.10 ³

Source : ACDIC (2005) ; CCIMA (2005). Les prix indiqués en Fcfa dans les sources originales ont été convertis en euros selon le taux de conversion 1 € = 655 Fcfa.

D'une façon générale, relever les prix d'un produit sur un marché camerounais s'avère être un exercice difficile, du fait de l'opacité de l'offre et de la demande sur les marchés africains (Alary,

2000). En effet, en l'absence d'organisation formelle des marchés, la régulation des prix par la loi de l'offre et de la demande est bien souvent supplantée par un système où le rapport de force entre vendeur et acheteur conditionne fortement le prix de chaque transaction. Le prix, n'étant pas affiché, est négocié au cas par cas. Alors, le prix réellement payé résulte *in fine* du pouvoir de résistance des vendeurs et/ou des acheteurs.

Il s'avère alors délicat, voire importun, de demander le prix négocié d'un produit qui vient de faire l'objet d'une transaction. Le plus souvent, la négociation du prix du poulet se fait entre le vendeur et son « associé », c'est-à-dire son client. La présence des « rabatteurs » ou courtiers ou de toute autre tierce personne rallonge la chaîne de décision et n'est généralement pas appréciée par les vendeurs. Suivant la même logique, pour un certain nombre d'acheteurs, il est difficile de donner le coût exact de la transaction, car l'acheteur croit souvent avoir fait une bonne affaire, du fait de la négociation âpre qu'il a eue avec le vendeur. Aussi considère-t-il le prix d'achat du poulet comme un prix « d'associé » et est souvent tenté de le majorer lorsqu'on lui demande à quel prix il a acheté le poulet.

Par ailleurs, il est également difficilement envisageable de connaître le poids du poulet pour chaque transaction, ce dernier étant vendu essentiellement au jugé. Toute tentative d'estimation du poids peut-être très mal interprétée aussi bien par le vendeur que par le consommateur. Disposer du prix du poulet devient alors quasiment impossible si on ne l'achète pas.

Malgré cette limite, une enquête portant sur l'évolution de la consommation urbaine de poulet de chair a été réalisée à Yaoundé entre mai et juillet 2005. Une première approche sur le terrain montre très clairement une très grande variabilité des prix des produits selon le moment et le lieu de la vente. Ainsi les prix diffèrent selon que la vente a lieu tôt le matin, en journée, ou tard le soir, les clients bénéficient d'un meilleur prix à l'ouverture et à la fermeture du marché. De même la période d'achat détermine le prix des produits. En effet, en période de fêtes, du fait la rigidité de l'offre face à une demande importante ou parfois à cause de pénuries fictives (provoquées), la tendance à la hausse des prix place les vendeurs dans une situation favorable. En revanche durant les autres périodes de l'année où la consommation de viande n'est pas régulière, on observe des prix plus proches des coûts de production, selon l'acheteur qui négocie avec le vendeur.

Réalisée en journée et hors période de fête particulière, l'enquête a consisté à interroger, en premier lieu, 180 vendeurs de poulet répartis dans les principaux marchés de Yaoundé (Mfoundi, Mokolo, Etoudi, Nkol-Eton, Emombo, Essos, Royal hôtel, Mvog-Mbi, Melen). Malgré les importantes difficultés liées à cet exercice, ces enquêtes ont été accompagnées de pesées de poulets mis en vente sur ces marchés, au moyen d'une seule et même balance, en dehors de transaction particulière. Ainsi 130 poulets ont été pesés dans les grands marchés représentatifs de la ville de Yaoundé. Le tableau 2 ci-dessous présente les poids moyens des poulets dans les principaux marchés de Yaoundé. Selon nos pesées, le poids moyen du poulet local vif sur les marchés de Yaoundé serait d'environ 1,7 kg, avec finalement assez peu de variation d'un marché à l'autre.

Tableau 2 : Poids moyens des poulets en fonction sur des marchés de Yaoundé

Arrondissements	Marchés	Nombre de poulets pesés	Poids moyen vif (kg)	Consentement à payer moyen pour un poulet (€)	Estimation du prix moyen /kg (€/kg)
Yaoundé 1 ^{er}	Etoudi, Nkol-Eton	20	1,701 ± 0,178	5,44	3,20
Yaoundé 2 ^e	Mokolo	20	1,700 ± 0,176	5,04	2,96
Yaoundé 3 ^e	Royal hôtel, Mfoundi (1)	30	1,699 ± 0,204	5,65	3,33
Yaoundé 4 ^e	Mvog-Mbi	20	1,669 ± 0,179	4,62	2,77
Yaoundé 5 ^e	Essos et Emombo	20	1,701 ± 0,172	4,98	2,93
Yaoundé 6 ^e	Melen	20	1,698 ± 0,179	5,07	2,99

Sources : enquête des auteurs. (1) Les marchés de Royal hôtel et du Mfoundi, se situent au centre-ville de Yaoundé et en sont les principaux centres de distribution vers les autres marchés. C'est la raison pour laquelle nous avons tenu à faire un peu plus de pesées que dans les autres marchés.

Lors de l'enquête, les vendeurs ont été interrogés, sur le prix de vente de leur poulet d'une manière générale et hors transaction précise. Les réponses oscillaient entre 1 800 et 2 200 F cfa /kg pour des poulets dont le poids estimé oscille entre 1,2 et 1,5 kg. Cela donne des prix au kilogramme compris dans une fourchette de 1 200 à 1 833 F cfa / kg soit 1,83 à 2,80 €/kg. Ces ordres de prix sont confirmés par des données relevées dans Cameroon Tribune (du 07/10/2005) et conformes à l'étude de Teleu-Ngandeu et Ngatchou (2006). Ainsi les prix relevés par CCIMA s'étalant entre 2,66 et 3,00 €/kg nous semblent proches de la réalité observée sur le terrain mais situés plutôt dans le haut de la fourchette des observations réalisées en 2005. Différents éléments peuvent expliquer ces différences. Tout d'abord, nos enquêtes ont été réalisées en 2005, alors que les données CCIMA s'arrêtent en 2003. Toutefois, même si la tendance à la baisse du prix du poulet venait à se confirmer après 2003, les prix resteraient dans le haut de la fourchette des prix relevés lors de notre enquête. Ensuite, en l'absence de données précises sur la méthodologie employée, nous ne savons ni où ni quand les prix ont été relevés par CCIMA, alors que nous avons pu observer la très grande variabilité des prix selon le moment de la vente. Par ailleurs, il est possible que les prix de Yaoundé diffèrent de prix proposés dans des villes plus difficilement approvisionnées en poulet. Enfin nos prix sont issus des déclarations des vendeurs qui peuvent peut-être avoir sous-estimé leur prix de vente dans leurs déclarations, tellement importantes sont les considérations sociales auxquelles le vendeur fait face au moment de la transaction (Hugon, 2003).

En second lieu, afin de connaître le prix du poulet payé par les consommateurs, 180 ménages répartis dans les six arrondissements de Yaoundé ont été enquêtés. Les ménages ont été interrogés sur le dernier prix auquel ils consentiraient pour l'achat d'un poulet de chair local. Le prix s'entendait à la pièce, et non au kilogramme, le poulet étant vendu au jugé et vivant, le plus souvent sans pesée préalable. Le prix donné constitue en réalité le prix de réserve du ménage, et exprime ainsi son consentement marginal à payer le poulet de chair local (Awono et al., 2005).

En faisant la moyenne des résultats de l'enquête, il ressort, compte tenu du résultat des pesées, que le consentement marginal à payer pour un poulet de chair local serait en moyenne de 5,13 €, soit environ 3,01 €/kg en moyenne sur l'ensemble des arrondissements. On note toutefois des variations importantes du consentement à payer moyen selon l'arrondissement dans lequel les ménages enquêtés habitent, les consentements à payer les plus élevés étant déclarés par les habitants du centre ville (cf. tableau 2). Ce résultat moyen du consentement à payer des consommateurs, qui mériterait d'être vérifié, correspond au haut de la fourchette des prix relevés auprès des vendeurs, et il est plus proche des chiffres avancés par CCIMA. La différence entre les déclarations des acheteurs et des vendeurs peut provenir de la sous-estimation, par les vendeurs, de leur prix de vente, ou bien peut laisser penser que le poulet de chair local pourrait être vendu à un bien meilleur prix après pesée.

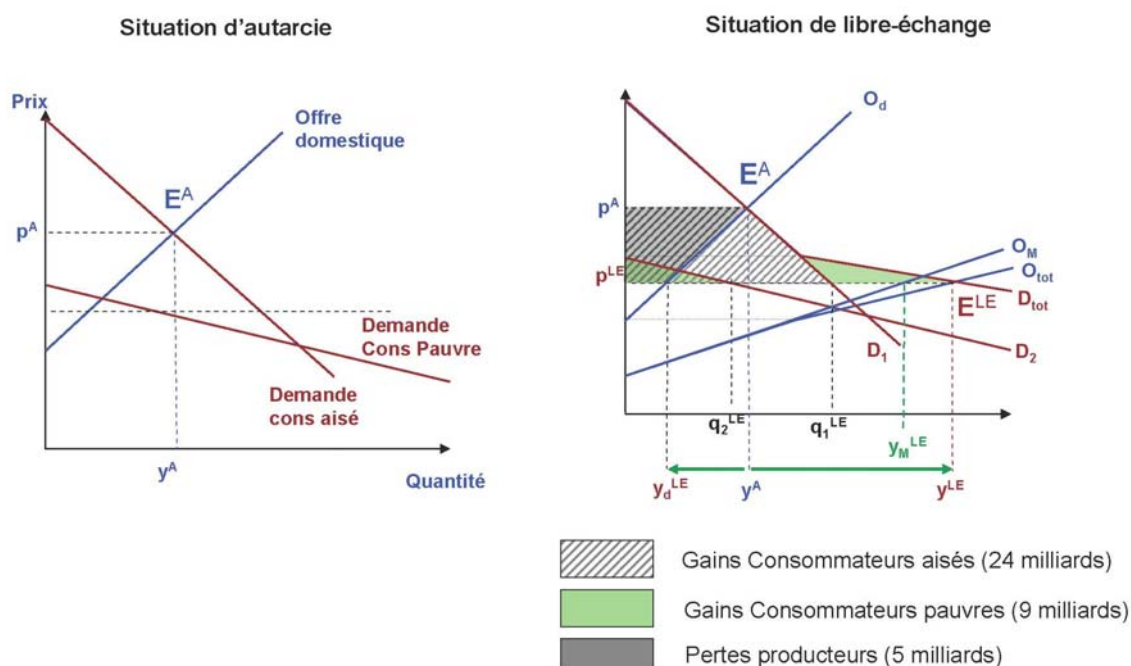
Pour la suite de l'article, et compte tenu de nos résultats d'enquête, nous considérons que les prix relevés par CCIMA (2005), bien que discutables, sont plausibles et sans doute situés dans une fourchette plutôt élevée par rapport aux prix réels sur les marchés. En absence de source plus fiable, les données CCIMA (2005) sont utilisées pour le calibrage de notre modèle d'équilibre partiel, de façon à établir les tendances des offres et de la demande sur la période étudiée. Les résultats du modèle devront dès lors être interprétés comme des ordres de grandeur et en aucun cas utilisés comme des valeurs absolues.

3. Modélisation du passage de l'autarcie au libre échange en équilibre partiel : approche graphique

En première analyse, nous adoptons un modèle très simple d'équilibre partiel mono produit : le poulet. Deux offres de poulet sont présentes sur le marché : le poulet local et le poulet importé. Le poulet local considéré ici est le poulet issu des élevages rationalisés locaux. Les poulets villageois, pour l'essentiel autoconsommés, ne sont pas pris en compte : le modèle est de ce fait centré sur la consommation urbaine de poulet. Les produits offerts par ces deux offres sont supposés parfaitement substituables (produit homogène) en première approche. On suppose sur le graphique 1 que l'offre domestique de poulet, représentée par la droite O_d sur le graphique, est plus coûteuse et moins élastique que l'offre de poulet importé à très bas prix sur le marché camerounais, représentée par la droite O_M . En cas de libre échange, l'offre totale de poulet sur le marché camerounais est représentée par la courbe O_{tot} , coudée au niveau du prix minimum d'entrée sur le marché du poulet domestique. Le modèle distingue également deux types de

consommateurs de poulet au Cameroun : d'une part les consommateurs 1 aisés (fonctionnaires ou commerçants par exemple), pour lesquels le poulet est un produit « banal » qu'ils achetaient régulièrement en situation d'autarcie, et d'autre part les consommateurs 2 à faible pouvoir d'achat (chômeurs ou exerçant des activités informelles peu rémunératrices), dont l'accès à la consommation de poulet est impossible en autarcie car trop onéreuse. Les demandes des consommateurs 1 et 2 sont représentées par les droites D_1 et D_2 . La somme de ces deux offres est représentée par la courbe D_{tot} , coudée au niveau de prix maximum d'entrée des consommateurs 2 sur le marché.

Graphique 1 : Le marché camerounais du poulet en équilibre partiel



En situation d'autarcie, seule l'offre de poulet domestique O_d est présente sur le marché camerounais. L'intersection de l'offre et de la demande totale de poulet s'effectue au point E^A . En ce point, la quantité de poulet échangée est y^A , au prix p^A . Seuls les consommateurs aisés consomment du poulet car le prix p^A est inaccessible aux consommateurs 2.

Si l'on passe d'une situation d'autarcie à une situation de libre-échange, permettant les importations à bas prix de viande de poulets, le nouvel équilibre s'effectue en E^{LE} , à l'intersection de D_{tot} et O_{tot} . La quantité totale échangée s'est accrue de y^A à y^{LE} . La quantité offerte de poulet domestique passant de y^A à y_d^{LE} , tandis qu'est apparue sur le marché la quantité y_M^{LE} de poulet importé.

L'ouverture du marché profite bien évidemment aux consommateurs camerounais qui profitent de la baisse du prix du poulet pour consommer davantage (cas des consommateurs 1), ou pour accéder à un bien dont ils étaient privés en situation d'autarcie (cas des consommateurs 2). Le gain économique en termes de bien-être peut se mesurer en examinant la variation du surplus des consommateurs. Sur le graphique 2, le gain de surplus des consommateurs 1 est représenté par le trapèze hachuré et le gain de surplus des consommateurs 2 par l'un des deux triangles pointillés (les deux ayant exactement la même surface, par construction puisque $D_{tot} = D_1 + D_2$).

Les importations à bas prix viennent évidemment concurrencer l'offre de poulet local moins compétitive. Les producteurs avicoles camerounais doivent baisser leurs prix. Au prix p^{LE} , peu de producteurs sont en mesure de maintenir leur production ; de nombreux élevages ferment. La diminution du surplus des producteurs est mesurée, sur le graphique 2, par le trapèze grisé.

La perte de surplus des producteurs est, en valeur absolue, inférieure aux gains des consommateurs. L'ouverture aux échanges profite aux consommateurs plus qu'elle ne coûte aux producteurs de poulet de chair domestique, ce qui est conforme aux résultats classiques en économie internationale dans le cas d'un pays importateur net en équilibre partiel. Pour autant, il

faut garder en mémoire les limites du cadre d'analyse en équilibre partiel, qui, par définition, ne prend pas en compte les effets de la crise de la production avicole sur les autres secteurs de l'économie, et en particulier l'ensemble des emplois des filières en amont mais aussi en aval de la production, qui relèvent bien souvent d'activités informelles. Le modèle, tel que construit dans cet article, n'est pas en mesure de les évaluer.

4. Paramétrage du modèle en statique comparative et illustration chiffrée

En première approche et compte tenu des disponibilités limitées en données, nous adoptons des formes linéaires, conformément à la représentation graphique, des offres et des demandes sur le marché camerounais du poulet.

Pour $i = 1$ ou 2 , la demande D_i de l'ensemble des consommateurs i s'écrit : $q_i = a_i - b_i p$

avec p le prix du produit et a_i et b_i des paramètres fixés.

On pose $\frac{a_1}{b_1} > \frac{a_2}{b_2}$ et $b_1 < b_2$ pour tenir compte des caractéristiques différentes des consommateurs

1 et des consommateurs 2, telles que présentées en section 2.

- Si $p > \frac{a_2}{b_2}$, alors $D_{tot} = D_1$

- Si $p \leq \frac{a_2}{b_2}$, alors $D_{tot} = D_1 + D_2$; D_{tot} s'écrit : $q = q_1 + q_2$ soit $q = a - bp$ avec $a = a_1 + a_2$ et $b = b_1 + b_2$.

Les offres domestique et importée O_d et O_M prennent respectivement les formes : $y_d = k_d p - c_d$ et $y_M = k_M p - c_M$.

On pose $\frac{c_d}{k_d} > \frac{c_M}{k_M}$ pour tenir compte des caractéristiques différentes des offres en présence, telles que présentées en section 2.

- Si $p < \frac{c_d}{k_d}$, alors $O_{tot} = O_d$

- Si $p > \frac{c_d}{k_d}$, alors $O_{tot} = O_d + O_M$; O_{tot} s'écrit : $y = y_d + y_M$ soit $y = kp - c$ avec $k = k_d + k_M$ et $c = c_d + c_M$.

En situation d'autarcie, on suppose que seuls les consommateurs au pouvoir d'achat élevé (consommateurs 1) sont présents sur le marché : $p^A > \frac{a_2}{b_2}$.

A l'équilibre autarcique E^A l'offre et la demande sont en équilibre soit :

$$(1) \quad y^A = q^A \Leftrightarrow k_d p^A - c_d = a_1 - b_1 p^A \Leftrightarrow \begin{cases} p^A = \frac{a_1 + c_d}{k_d + b_1} \\ y^A = a_1 - b_1 \left(\frac{a_1 + c_d}{k_d + b_1} \right) \end{cases}$$

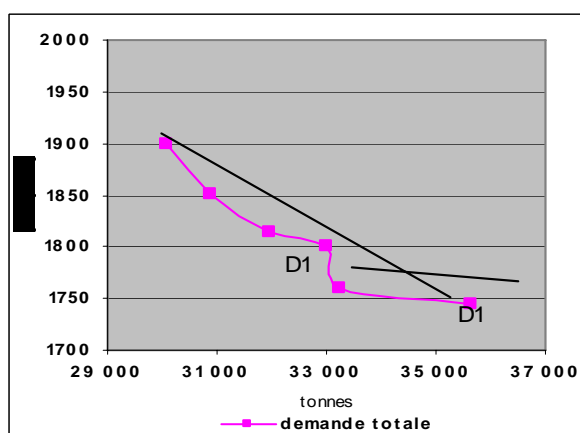
En situation de libre échange E^{LE} , l'offre de poulet importé s'ajoute à l'offre domestique et fait face à la demande de l'ensemble des consommateurs 1 et 2 :

$$(2) \quad (k_d + k_M)p^{LE} - (c_d + c_M) = (a_1 + a_2) - (b_1 + b_2)p^{LE} \Leftrightarrow p^{LE} = \frac{a_1 + a_2 + c_d + c_M}{k_d + k_M + b_1 + b_2}$$

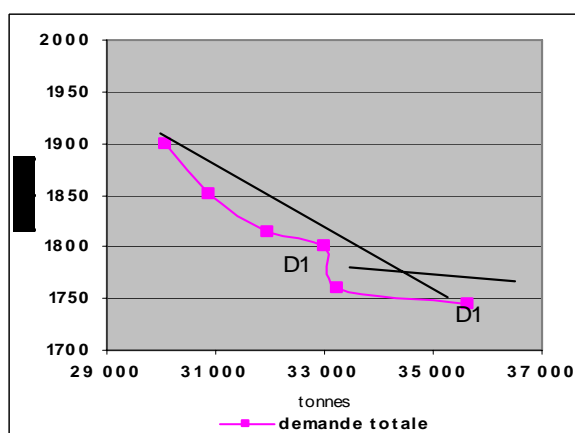
y^{LE} , y_d^{LE} , y_M^{LE} , q_1^{LE} et q_2^{LE} étant ainsi déterminées.

Les graphiques 2 et 3 présentent l'allure de la demande totale et de l'offre domestique de poulet au Cameroun en utilisant les données du tableau 1. On suppose que la demande totale de poulet au Cameroun chaque année est satisfaite par la somme de poulet produit localement et de poulet importé. Nous n'avons pas reporté dans le graphique 2 le point correspondant à l'année 1997 dont le volume total produit et importé nous semble anormalement élevé.

Graphique 2 : Allure de la demande de poulet au Cameroun



Graphique 3 : Allure de l'offre de poulet domestique au Cameroun



La forme de la courbe de demande obtenue est cohérente avec le modèle théorique linéaire présenté au graphique 1 où, pour tout i , $q_i = a_i - b_i p$. En utilisant la méthode des moindres carrés ordinaires, les quatre premiers points de la courbe, aux ordonnées les plus grandes, seront utilisées pour estimer les paramètres de la droite de demande des consommateurs 1 ; les deux points présentant les abscisses les plus grandes seront utilisés pour estimer les paramètres de la droite de demande totale et en déduire l'expression de la droite de demande des consommateurs 2.

Le tableau 3 indique les paramètres ainsi calculés des droites d'offre et de demande, ainsi que les coordonnées du point d'équilibre autarcique.

Tableau 3 : estimation des paramètres des droites d'offre et de demande

Equation d'une demande D_i : $q_i = a_i - b_i p$	a_i	b_i	prix à l'origine $\frac{a_i}{b_i}$
D_1 : demande des consommateurs 1 = D_{tot} si $p > \frac{a_2}{b_2}$	$a_1 = 81\,532.10^3$	$b_1 = 17\,807.10^3$	4,5786
D_2 : demande des consommateurs 2	$a_2 = 234\,253.10^3$	$b_2 = 87\,342.10^3$	2,6820
D_{tot} : demande totale = $D_1 + D_2$ si $p \leq \frac{a_2}{b_2}$	$a = 315\,785.10^3$	$b = 105\,149.10^3$	3,0032
Equation d'offre domestique O_d : $y_d = k_d p - c_d$	$k_d = 40\,570.10^3$		$c_d = 92\,687.10^3$
E^A	$p^A = 2,9844$		$y^A = 28\,389.10^3$

Le passage d'une situation en autarcie à une en situation de libre-échange entraîne des variations de surplus économique des producteurs et des consommateurs de poulet. La variation de surplus des consommateurs 1 s'écrit :

$$\Delta SC_1 = y^A(p^A - p^{LE}) - \frac{1}{2}(p^A - p^{LE})(y^A - y_d^{LE})$$

$$\Delta SC_1 = (p^A - p^{LE})[(y^A - \frac{1}{2}(y^A - k_d p^{LE} - c_d))$$

$$\Delta SC_1 > 0$$

La variation de surplus des consommateurs 2 s'écrit :

$$\Delta SC_2 = \frac{1}{2} \left(\frac{a_2}{b_2} - p^{LE} \right) \cdot (a_2 - b_2 p^{LE}) > 0$$

Les producteurs de poulet domestique voient leur surplus se dégrader :

$$\Delta SP_d = -(p^A - p^{LE})[(y_d^{LE} + \frac{1}{2}(y^A - y_d^{LE})) < 0$$

Afin de calculer les valeurs de ces variations de surplus, il nous faut connaître le prix d'équilibre de libre-échange p^{LE} , déterminé par les paramètres de l'offre d'importation de poulet congelé (cf. équation (2)). Toutefois l'estimation des paramètres de l'offre d'importation pose problème. En effet, outre l'efficacité des filières d'offre de morceaux congelés sur les marchés internationaux, les subventions aux exportations dont ces offres peuvent faire l'objet, ainsi que les régimes fluctuants des barrières aux importations, déterminent également les paramètres de cette offre. Notre objectif n'étant pas ici d'estimer précisément ces paramètres, mais plutôt de chiffrer en ordre de grandeur les variations de surplus des consommateurs et des producteurs du marché avicole camerounais, nous supposons, pour simplifier, que l'année 2003 correspond à une situation de libre échange, soit que $p^{LE} = 2,6641$ €, et $y^{LE} = 35\,654.10^3$ kg. Sous cette hypothèse et compte tenu des paramètres reportés dans le tableau 1 :

$$\Delta SC_1 = 36\,991.10^3 \text{ €}$$

$$\Delta SC_2 = 13\,986.10^3 \text{ €}$$

$$\Delta SP_d = -7\,011.10^3 \text{ €}$$

Le modèle d'équilibre partiel ainsi paramétré met en évidence l'importance d'une perte pour les producteurs de poulets domestiques estimée à plus de 7 millions d'euros. Ce chiffre peut être comparé à celui avancé par Agir Ici (2004) ou ACDIC (2005) pour estimer la perte de la filière avicole locale dans son ensemble à savoir 10,5 milliards de Fcfa soit 16 millions d'euros. Le chiffre issu de notre modèle est dans le même ordre de grandeur, mais inférieur à la moitié de l'estimation avancée par Agir Ici (2004) et ACDIC (2005). Toutefois la limite de l'analyse en équilibre partiel limite la portée de notre seul chiffre à la filière de production de la volaille *sensus stricto* jusqu'à sa vente au consommateur, sans tenir compte des répercussions sur les secteurs économiques liés, en particulier les producteurs et commerçants d'intrants en amont de la filière: poussins, aliments, produits vétérinaires, ainsi que les pertes d'emploi des nombreux acteurs informels qui gravitent autour de la filière. Autrement dit, bien que très inférieur aux chiffres avancés par les organisations non gouvernementales (ONG), l'ordre de grandeur de notre estimation de perte de surplus des producteurs de poulets est plausible et cohérente avec les pertes économiques telles qu'elles sont perçues au niveau local et reste très significative.

En revanche les gains économiques des consommateurs liés à l'ouverture du marché du poulet au Cameroun mesurés par le modèle dépassent, en valeur, les pertes des producteurs de la filière, d'un facteur environ cinq, s'élevant pour l'ensemble des consommateurs camerounais à près de 37 millions d'euros. Telles qu'ont été évaluées les fonctions de demande des consommateurs, le gain de bien-être économique des consommateurs à faible revenu est quasi négligeable par rapport au

gain des consommateurs à revenus plus élevés. Toutefois, la nature de l'élévation (même limitée) du surplus des consommateurs les plus pauvres est de nature différente de celle des consommateurs plus aisés : l'accès à la consommation, ne serait-ce qu'occasionnelle, de protéines animales n'est peut-être pas à mettre sur le même plan que la réduction du coût de l'alimentation pour les classes aisées, même si, en termes de bien-être économique, la quasi-totalité du gain revient aux consommateurs qui, avant l'ouverture des marchés, consommaient déjà du poulet.

On peut dès lors s'interroger sur la signification de l'augmentation de la consommation de poulet par les consommateurs qui consommaient déjà du poulet. Cette augmentation s'est-elle réalisée, toutes choses égales par ailleurs, au détriment d'autres produits carnés ? On pense par exemple à une substitution de la consommation de poulet à celle de viande bovine. Le cadre d'analyse étant réduit à la modélisation du seul marché du poulet, celui-ci peut masquer une éventuelle substitution de cette nature qui changerait sensiblement l'interprétation des résultats des gains de surplus pour les consommateurs. En effet, si l'augmentation de la consommation du poulet de chair se réalisait au détriment de la consommation de la viande bovine par exemple, alors le gain de surplus des consommateurs sur le marché du poulet devrait être minoré de la perte de surplus de ces mêmes consommateurs sur le marché de la viande bovine, ce qui viendrait corriger à la baisse l'estimation des gains globaux retirés par les consommateurs de l'ouverture aux échanges du marché du poulet.

Sur cette question, les données sur l'enquête camerounaise auprès des ménages (ECAM, 2000) montrent qu'en 1996, environ 13 % des dépenses en viande sont consacrées à l'achat du poulet contre plus de 50 % pour la viande de bœuf. Il serait intéressant de connaître l'évolution de ce chiffre sur la période qui nous intéresse. Par ailleurs une étude récente réalisée par Njoya et al (2003), portant sur la filière bovine locale, indique un prix du kg de viande de bœuf oscillant entre 1900 et 2000 Fcfa au début des années 2000. Ces ordres de prix de la viande de bœuf, cohérents avec les observations réalisées sur les marchés lors de nos enquêtes, sont supérieurs à celui des découpes de poulets. Dans leur étude, Njoya et al (2003) montrent l'érosion de la consommation de viande bovine suite à plusieurs années d'ajustement structurel (1988, 1990, 1994, 1999), ayant entraîné une concurrence avec des produits de substitution moins chers importés (notamment la viande de volaille). Cette étude pointe également l'effet négatif sur la consommation d'une mauvaise présentation des produits carnés en général (entiers ou grossièrement découpés). L'ensemble de ces éléments laissent penser que la consommation de poulet s'est effectivement développée au détriment des autres viandes, notamment de la viande de bœuf, suite à l'ouverture aux importations de poulet congelé au Cameroun. Si cela était confirmé, alors les gains de surplus globaux retirés par les consommateurs de l'ouverture à l'importation du marché avicole pourraient être sensiblement revus à la baisse.

D'une façon plus générale, même si les calculs de surplus visent précisément à comparer l'importance des pertes des uns et des gains des autres, cet exercice reste difficile puisque ces gains et ces pertes sont de nature très différentes. La perte de surplus des producteurs se matérialise concrètement sur le terrain par la disparition d'une grande partie de la filière, entraînant l'accroissement du chômage et la paupérisation d'un grand nombre d'agents économiques. Elle est difficilement comparable au gain de bien-être des consommateurs de poulets, même si, traduits en termes monétaires, le gain de ces derniers s'avère supérieur à la perte des premiers, dans la mesure où la compensation entre gagnants et perdants n'est pas envisagée. Enfin, le gain retiré des consommateurs à court terme par une substitution des importations de poulet congelé au poulet de chair local peut également s'accompagner d'autres effets indésirables à moyen ou long terme. La fermeture des élevages de poulets périurbains non rentables risque d'entraîner une éviction plus ou moins complète de l'offre de poulets de chair locaux; une telle évolution interdirait de fait au consommateur de choisir le type de poulet qu'il souhaite acheter, si seul le poulet importé est présent sur le marché. La presse locale fait d'ores et déjà état d'une évolution du marché en ce sens (Cameroon Tribune 30/05/07). A plus long terme, cette situation entraînerait une plus grande dépendance alimentaire du Cameroun vis-à-vis des importations, remettant en cause, le droit à la « souveraineté alimentaire », telle que défendues par plusieurs ONG, notamment dans le cadre des négociations commerciales internationales à l'OMC.

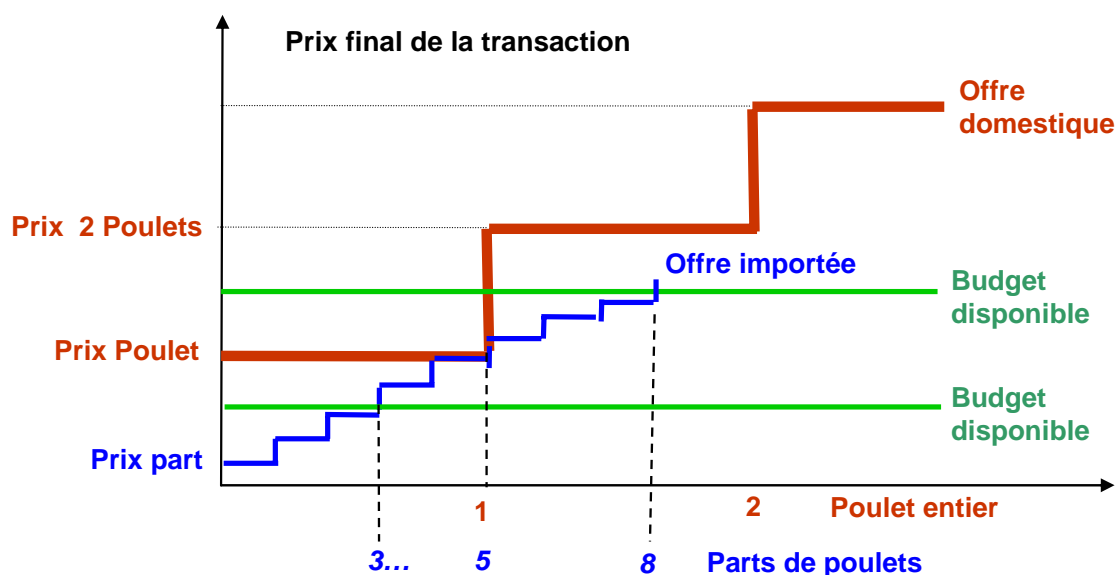
5. Prise en compte de la divisibilité du produit importé

Le modèle élaboré dans cet article repose sur des hypothèses fortes, en particulier l'homogénéité du produit, tout au moins la grande substituabilité du poulet congelé au poulet local, démontrée dans les faits.

Si l'on se promène sur les marchés camerounais, on se rend vite compte pourtant que le poulet local et le poulet importé ne sont pas présentés de la même façon. Le poulet local est vendu vivant et entier, l'acheteur le faisant abattre, plumer et vider sur place au moment de l'achat. Le poulet importé, s'il est parfois vendu entier prêt à cuire, est surtout vendu en morceaux séparés (cuisses, ailes, gésiers...), en parts. Or, compte tenu du très faible pouvoir d'achat de toute une partie des consommateurs dans les pays en développement, et en particulier au Cameroun, le caractère divisible du produit revêt une importance particulière.

Considérons le cas d'une transaction particulière concernant l'achat de poulet. Le graphique 4 représente en abscisses, la quantité de poulet vendue (en parts individuelles pour le poulet importé, en poulets entiers pour le poulet local), et en ordonnée, le prix de la transaction, c'est-à-dire la valeur totale de la marchandise échangée. On suppose qu'il y a une correspondance, en quantité, entre un nombre de parts de poulet, et un poulet : sur notre graphique nous supposons que cinq parts de poulet importé équivalent, en quantité (par exemple en poids), à un poulet local entier.

Graphique 4 : Effets de la divisibilité du produit sur l'achat des consommateurs à faible pouvoir d'achat



O_d et O_M , représentent respectivement les quantités offertes de poulet domestique et de poulet importé en fonction du prix total de la transaction. On suppose que les acheteurs sont price-taker, autrement dit que les prix unitaires p_d du poulet local, et p_M de la part de poulet importé sont des données pour le vendeur comme pour l'acheteur. Le poulet local est vendu à la pièce, ainsi O_d prend la forme d'une courbe en escalier : un poulet est vendu au prix p_l ; deux poulets sont vendus au prix $2 p_d$; n poulets sont vendus au prix $n p_d$. Le poulet importé est vendu à la part. Ainsi O_M est aussi représentée sous la forme d'une courbe en escalier, le niveau de la marche étant bien entendu plus petit que pour O_d . On pourrait tenir compte de la marge de négociation de l'acheteur notamment au cas d'achat d'un grand nombre de poulets ou de parts de poulet, en réduisant la hauteur des marches les plus élevées d' O_d et d' O_M , mais cela ne changerait pas fondamentalement le sens de l'analyse. Du côté de la consommation, la représentation graphique différencie à nouveau les consommateurs à faible pouvoir d'achat des consommateurs à pouvoir d'achat les plus élevés. Ainsi les droites R_1 et R_2 représentent respectivement les budgets disponibles (en poche) pour l'achat de poulet sur le marché, au moment de l'éventuelle transaction, des deux types de consommateurs : $R_1 > R_2$.

Dans le cas représenté sur le graphique, le consommateur 1 dispose d'un revenu suffisant pour acheter un poulet local entier ou huit parts de poulet importé. En situation d'autarcie, il achète un poulet entier local, et il lui reste un peu d'argent. En situation de libre échange, il peut acheter un poulet local et compléter éventuellement avec trois parts de poulet importé, soit acheter huit parts de poulet importé. De son côté, le consommateur 2 n'est pas en mesure d'acheter un poulet local. En situation d'autarcie, il n'achète pas de poulet. En situation de libre échange, il a accès au poulet: l'achat de trois parts de poulet importé est à sa portée.

Autrement dit, le fait que le poulet importé soit présenté et vendu découpé lui permet d'accroître la consommation de poulet des consommateurs les plus aisés, et permet l'accès au poulet des consommateurs les plus pauvres, même si le prix unitaire du poulet importé s'avérait identique au prix du poulet local i.e. si $p_d = 5 p_M$, cas représenté sur notre graphique. Ainsi, au delà des considérations de compétitivité prix, la nature divisible du poulet importé accentue donc son effet de substitution au poulet local chez les consommateurs aisés, et accroît l'accès au poulet à de nouveaux consommateurs à faible pouvoir d'achat.

Si la substituabilité des importations de poulet au poulet local est démontrée dans les faits par la forte diminution de la part du poulet local dans la consommation totale de poulet au Cameroun, l'inverse l'est moins : on peut se demander par quel moyen le poulet local peut re-conquérir les parts de marché perdues. Serait-il par exemple intéressant de développer des chaînes de découpe permettant de proposer du poulet local à la part ? La réponse à cette question dépend évidemment des coûts liés à la mise en œuvre d'une telle filière en aval de la production de poulet, qui se répercuteraient mécaniquement sur une élévation du prix de vente final du poulet pour le consommateur. La filière avicole locale dispose-t-elle de marges de manœuvre ?

6. Conclusion

Cet article propose un modèle d'analyse en équilibre partiel du marché camerounais de poulet qui met en évidence, de façon très conforme à la théorie économique, le gain économique pour les consommateurs et la perte pour les producteurs qui résultent du passage d'une situation d'autarcie à une situation de libre-échange. Les chiffres avancés dans cet article sont à prendre avec beaucoup de précaution, tant les données qui ont servi au calibrage du modèle peuvent donner lieu à discussion. Toutefois les ordres de grandeur des résultats éclairent sur l'importance du gain économique des consommateurs par rapport aux pertes des producteurs. L'accès à des données plus précises et plus complètes serait nécessaire pour préciser le calibrage du modèle.

L'approche par la méthode des surplus, si elle permet des comparaisons entre les gains et les pertes en apportant une mesure monétaire de ceux-ci, masque précisément la différence de nature entre d'un côté la possibilité pour les consommateurs de manger du poulet moins cher qu'en situation d'autarcie, et de l'autre la fermeture d'élevages, le chômage et la précarisation des acteurs de la filière qui en découlent. De plus, la nature même du modèle, en équilibre partiel et mono produit, ne dit rien des répercussions de l'évolution du marché avicole sur les secteurs en amont de la filière d'une part, et d'autre part sur les marchés des produits plus ou moins substituables au poulet de chair, en particulier les autres viandes. La prise en compte de ces secteurs liés dans un modèle multi produits serait utile pour affiner ces premiers résultats très bruts.

L'analyse de l'évolution de la demande de poulet depuis 1997 indique clairement que la consommation de poulet a augmenté avec l'importation des découpes congelées de poulets. Autrement dit, la diffusion et l'appropriation du poulet importé dans la consommation des ménages camerounais est une réalité. Awono et al. (2005) ont pu mettre en évidence que l'arrivée de morceaux de poulet congelé à très bas prix sur le marché avait entraîné la substitution du poulet importé à la consommation de poulet de chair local, et permis l'introduction d'une consommation de poulet dans les ménages à faible revenu. Mais plus encore, le poulet importé congelé s'est également imposé chez certains consommateurs, car il présente des attributs de consommation appréciés. En effet, vendu le plus souvent à la part, il s'était d'une part montré accessible aux consommateurs à faible revenu n'ayant pas la possibilité d'acheter un poulet entier, et d'autre part révélé parfaitement adapté aux modes de préparation du poulet au sein des ménages et dans les restaurants (frit, rôti, braisé). Pour autant, dans leur grande majorité, les répondants déclarent préférer, hors considération de prix, la consommation de poulet local à celle de poulet importé.

Les résultats de ces différentes analyses complémentaires laissent donc entendre que la reconquête des parts de marché perdues du poulet local dans la consommation de poulet

camerounaise ne peut se réduire à la question de la compétitivité prix des produits, le poulet local et le poulet importés s'avérant non parfaitement substituables. Une politique commerciale réintroduisant un niveau acceptable de protectionnisme est sans doute nécessaire à la reprise de l'offre domestique de poulet de chair, mais sans doute pas suffisante pour la reconquête des parts de marché perdues. Sans doute faut-il également travailler sur la valorisation, sur les marchés camerounais, des attributs propres au poulet local, de façon à développer des filières de qualité reconnues et réussies d'intéresser les consommateurs à pouvoir d'achat suffisant pour accepter de payer plus cher un poulet local. Une adaptation de la filière à l'évolution de la demande des consommateurs est certainement également à réfléchir.

7. Références

ACDIC Association citoyenne de défense des intérêts des consommateurs, 2005. L'importation massive de poulet congelé au Cameroun : état des lieux, enjeux et alternatives. Rapport d'études, 168 p.

Agir Ici, 2004. Exportations de poulets : l'Europe plume l'Afrique. Paris, France, Campagne d'ici n° 68, 4 p.

Alary V, 2000. Les cacaoculteurs camerounais face aux risques : essai de modélisation. L'harmattan, 236 p.

Awono Bessa C., Laroche Dupraz C., Grongnet J.F., Vermersch D., Havard M., Lhuissier A., *Déterminants de la consommation urbaine de poulet de chair au Cameroun : Cas de la ville de Yaoundé*, communication pour l'atelier « Agriculture et développement urbain en Afrique de l'Ouest et du centre, Yaoundé, Cameroun, 30 octobre - 3 novembre 2005. – soumis, en 2^{ème} relecture, aux cahiers d'agriculture francophone.

Cameroon Tribune voir par exemple 30/05/2007, 07/01/2005. <http://www.cameroon-tribune.net>

Chambre de commerce, d'industrie, des mines et de l'artisanat (CCIMA), 2005. Expansion du commerce intra- et inter-régional entre les pays de la CEMAC et de l'UEMOA. Cameroun : Etude de l'offre et de la demande sur les produits alimentaire. Yaoundé, Cameroun, rapport du CCIMA, Centre du commercial international CNUCED/OMC, 159 p.

Direction générale des douanes du Cameroun :
<http://www.douanescustoms.gov.cm/fr/modules/douane/index.php?code=503>

ECAM Enquête sur la consommation des ménages au Cameroun, 2000. La consommation alimentaire au Cameroun en 1996. Yaoundé : Direction de la statistique nationale, centre de coopération internationale en recherche agricole pour le développement, International institut e of tropical agriculture, 283 p.

Hugon P., 2003. Economie de l'Afrique. La Découverte, 123 p.

Njoya A., Engola Oyep J., Ndong R., 2003. Etude sur la commercialisation des bovins et de la viande bovine dans la région CEMAC. Ndjaména : CEBEVHIRAA – CEMAC.

Teleu Ngandeu et Ngatchou, 2006. Première évaluation du secteur avicole au Cameroun : structure et importance du secteur avicole commercial et familial pour une meilleure compréhension de l'enjeu de l'Influenza aviaire. Rapport des consultants nationaux. Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Projet OSRO/GLO/MUL, Représentation FAO, Yaoundé, Cameroun, Mai 2006.